(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207716951 U
(45)授权公告日 2018.08.10

(21)申请号 201721647459.6

(22)申请日 2017.12.01

(73)专利权人 四川华庆机械有限责任公司
地址 611930 四川省成都市彭州市长江路159号
专利权人 中国北方工业公司

(72)发明人 何毳 张子军 范兴建 黄歌德 段雪峰 林文军 张志鹏

(74)专利代理机构 成飞(集团)公司专利中心 51121
代理人 梁义东

(51)Int.Cl.
F41A 9/06(2006.01)

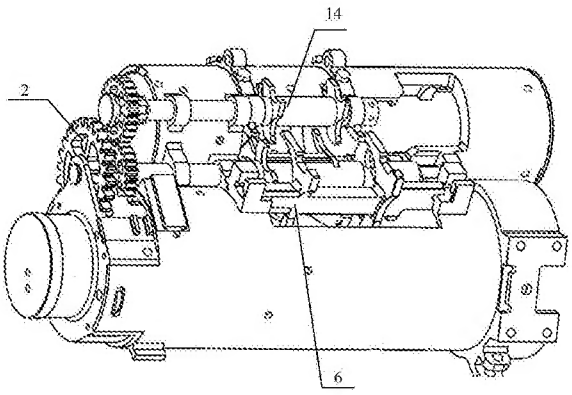
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种转管武器的供弹机构

(57)摘要

本实用新型公开一种转管武器的供弹机构，包括机匣、主传动轴、过渡轮轴、脱链机匣、传动齿轮、拨弹轮、导弹板、顶弹板、连接轴、从动齿轮、过渡拨弹轮；主传动轴通过机匣的支撑孔固定于机匣上；机匣上设置有卡槽；脱链机匣通过连接轴固定在机匣上；在与脱链机匣枪弹出口相对应的机匣上设置有顶弹板；机匣上还设置有导弹板；过渡轮轴固定于脱链机匣上；过渡拨弹轮安装于过渡轮轴上；传动齿轮、拨弹轮安装于主传动轴上；主传动轴通过传动齿轮和从动齿轮的啮合驱动过渡轮轴。本实用新型采用多重齿轮传动，增加一级过渡传动，实现了在射击过程中枪弹的全方位约束，降低了武器射击过程中的故障率，提高了武器的可靠性。



CN 207716951 U

1.一种转管武器的供弹机构，其特征在于，包括机匣(5)、主传动轴(1)、过渡轮轴(12)、脱链机匣(11)、传动齿轮(3)、拨弹轮(4)、导弹板(6)、顶弹板(7)、连接轴(8)、从动齿轮(13)、过渡拨弹轮(14)；机匣(5)上设置有支撑孔，主传动轴(1)通过支撑孔固定于机匣(5)上；机匣(5)上设置有卡槽；脱链机匣(11)通过连接轴(8)固定在机匣(5)上；在与脱链机匣(11)枪弹出口相应的机匣(5)上设置有顶弹板(7)；机匣(5)上设置有导弹板(6)；过渡轮轴(12)固定于脱链机匣(11)上；过渡拨弹轮(14)安装于过渡轮轴(12)上；传动齿轮(3)、拨弹轮(4)安装于主传动轴(1)上；主传动轴(1)通过传动齿轮(3)和从动齿轮(13)的啮合驱动过渡轮轴(12)。

2.根据权利要求1所述的一种转管武器的供弹机构，其特征在于，所述过渡拨弹轮(14)上设置有与枪弹外径相适应的圆弧形凹槽。

3.根据权利要求1所述的一种转管武器的供弹机构，其特征在于，所述拨弹轮(4)上设置有与枪弹外径相适应的圆弧形凹槽。

4.根据权利要求1所述的一种转管武器的供弹机构，其特征在于，所述过渡拨弹轮(14)和拨弹轮(4)的旋转圆相交。

5.根据权利要求1所述的一种转管武器的供弹机构，其特征在于，所述顶弹板(7)与过渡拨弹轮(14)的旋转圆在轴向的距离小于枪弹半径。

6.根据权利要求1所述的一种转管武器的供弹机构，其特征在于，所述导弹板(6)安装于拨弹轮(4)的旋转圆上方，导弹板(6)通过机匣(5)上设置的卡槽安装固定。

7.根据权利要求1所述的一种转管武器的供弹机构，其特征在于，所述在顶弹板(7)上方，脱链机匣(11)上设置有前防跳板(9)和后防跳板(10)。

一种转管武器的供弹机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及常规武器领域，特别是转管武器的供弹技术领域。

背景技术

[0002] 一般开式弹链转管武器的射击是通过机匣内三套及以上的击发装置旋转运动实现的，它的供弹机构是通过枪尾的齿轮组带动拨弹轮旋转，由拨弹轮带动脱链后的枪弹通过导弹板的约束送入击发装置。

[0003] 闭式弹链转管武器比开式弹链转管武器多增加一个闭式弹链脱链机匣，枪弹在脱链机匣内完成脱链动作后，通过拨弹轮进入机匣内的击发装置过程中。在这期间有一段区间枪弹处于未完全约束状态，在高射频的射击状态下，枪弹会跳出所应在位置，造成武器发生停射故障。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有闭式弹链转管武器在射击中因枪弹跳出而引起的故障，本实用新型提供了一种多重传动、立体全方位约束、高可靠性的供弹机构。

[0005] 本实用新型的一种转管武器的供弹机构，包括机匣、主传动轴、过渡轮轴、脱链机匣、传动齿轮、拨弹轮、导弹板、顶弹板、从动齿轮、过渡拨弹轮；机匣上设置有支撑孔，主传动轴通过支撑孔固定于机匣上；机匣上设置有卡槽；脱链机匣通过连接轴固定在机匣上；在与脱链机匣枪弹出口相应的机匣上设置有顶弹板；机匣上还设置有导弹板；过渡轮轴固定于脱链机匣上；过渡拨弹轮安装于过渡轮轴上；传动齿轮、拨弹轮安装于主传动轴上；主传动轴通过传动齿轮和从动齿轮的啮合驱动过渡轮轴。

[0006] 所述过渡拨弹轮上设置有与枪弹外径相适应的圆弧形凹槽。

[0007] 所述拨弹轮上设置有与枪弹外径相适应的圆弧形凹槽。

[0008] 所述过渡拨弹轮和拨弹轮的旋转圆相交。

[0009] 所述顶弹板与过渡拨弹轮的旋转圆在轴向的距离小于枪弹半径。

[0010] 所述导弹板安装于拨弹轮的旋转圆上方，导弹板通过机匣的卡槽安装固定。

[0011] 所述在顶弹板上方，脱链机匣上设置有前防跳板和后防跳板。

[0012] 转管武器旋转射击时，主传动轴上安装的供弹齿轮组通过主传动轴带动传动齿轮和拨弹轮转动，传动齿轮带动啮合的从动齿轮转动，从动齿轮带动过渡轮轴转动，过渡轮轴带动过渡拨弹轮转动。

[0013] 本实用新型采用多重齿轮传动，增加一级过渡传动，实现了在射击过程中枪弹的全方位约束，降低了武器射击过程中的故障率，提高了武器的可靠性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型供弹机构的机匣安装示意图；

[0015] 图2为本实用新型供弹机构的脱链机匣安装示意图；

[0016] 图3为本实用新型供弹机构安装示意图一；

[0017] 图4为本实用新型供弹机构安装示意图二；

[0018] 图5为本实用新型供弹示意图；

[0019] 图6为顶弹板将枪弹顶到过渡拨单轮旋转圆内的示意图；

[0020] 图7为过渡拨单轮将枪弹过渡到拨单轮旋转圆内的示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0022] 见图1至图7：

[0023] 本实用新型的转管武器的供弹机构，包括主传动轴1、供弹齿轮组2、传动齿轮3、拨弹轮4、机匣5、导弹板6、顶弹板7、连接轴8、前防跳板9、后防跳板10、脱链机匣11、过渡轮轴12、从动齿轮13和过渡拨弹轮14。

[0024] 主传动轴1通过花键将供弹齿轮组2、传动齿轮3、拨弹轮4固定，并穿过机匣5上的支撑孔定位；导弹板6卡在机匣5的卡槽内，顶弹板7通过螺钉固定在机匣5上，连接轴8固定在机匣5连接孔上。

[0025] 前防跳板9和后防跳板10通过螺钉固定在脱链机匣11上，过渡轮轴12通过花键将从动齿轮13、过渡拨弹轮14固定，并穿过脱链机匣11、前防跳板9和后防跳板10的定位孔定位；

[0026] 脱链机匣11通过连接轴8固定在机匣5上，传动齿轮3和从动齿轮13相啮合。

[0027] 拨弹轮4和过渡拨弹轮14上设置有与枪弹外径相适应的圆弧形凹槽，凹槽的入口端高度高于出口端高度，高度即距离拨弹轮中心的距离。过渡拨弹轮14和拨弹轮4的旋转圆相交。

[0028] 转管武器旋转射击时，供弹齿轮组2通过主传动轴1带动传动齿轮3和拨弹轮4转动，传动齿轮3带动啮合的从动齿轮13转动，从动齿轮13带动过渡轮轴12转动，过渡轮轴12带动过渡拨弹轮14转动。

[0029] 在武器旋转射击过程中，枪弹15脱链后到达顶弹板7位置，顶弹板7将其顶到过渡拨弹轮14的旋转圆内，过渡拨弹轮14将枪弹15旋转到拨弹轮4的旋转圆内，在这个过程由顶弹板7、前防跳板9和后防跳板10共同约束枪弹15的空间位置，随后拨弹轮4旋转枪弹15通过导弹板6的约束进入击发装置内完成射击。

[0030] 本实用新型的供弹机构仅以上述实例进行说明，各部件的结构、设置位置、及其连接都是可以有所变化的，在本实用新型技术方案的基础上，凡根据本实用新型原理对个别部件进行的改进和等同变换，均不应排除在本实用新型的保护范围之外。

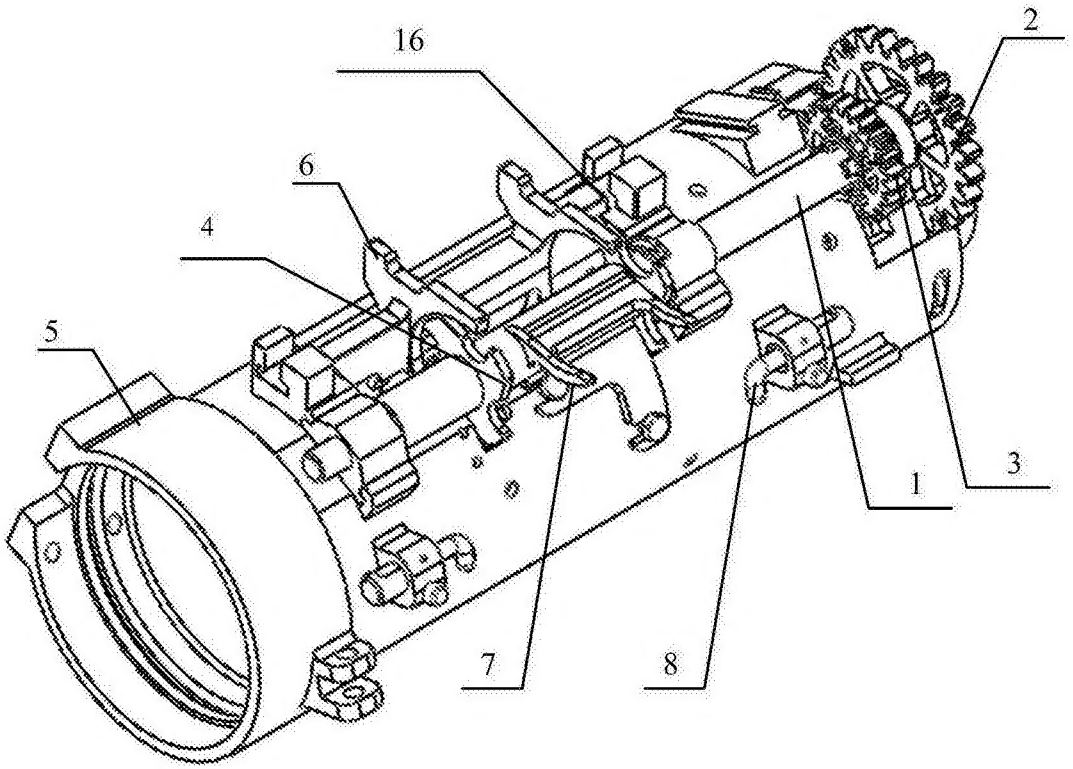


图1

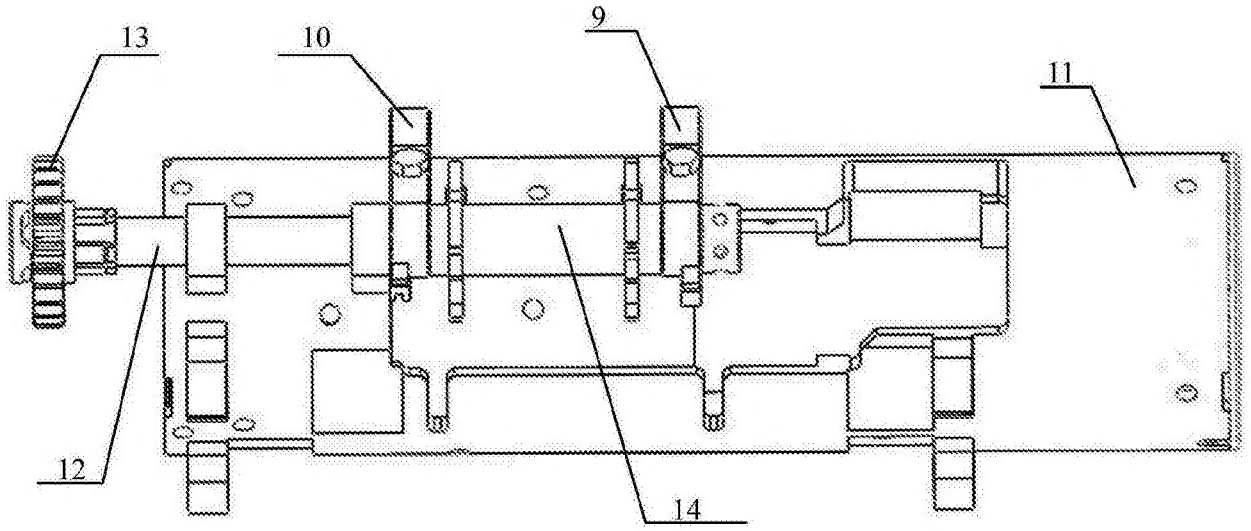


图2

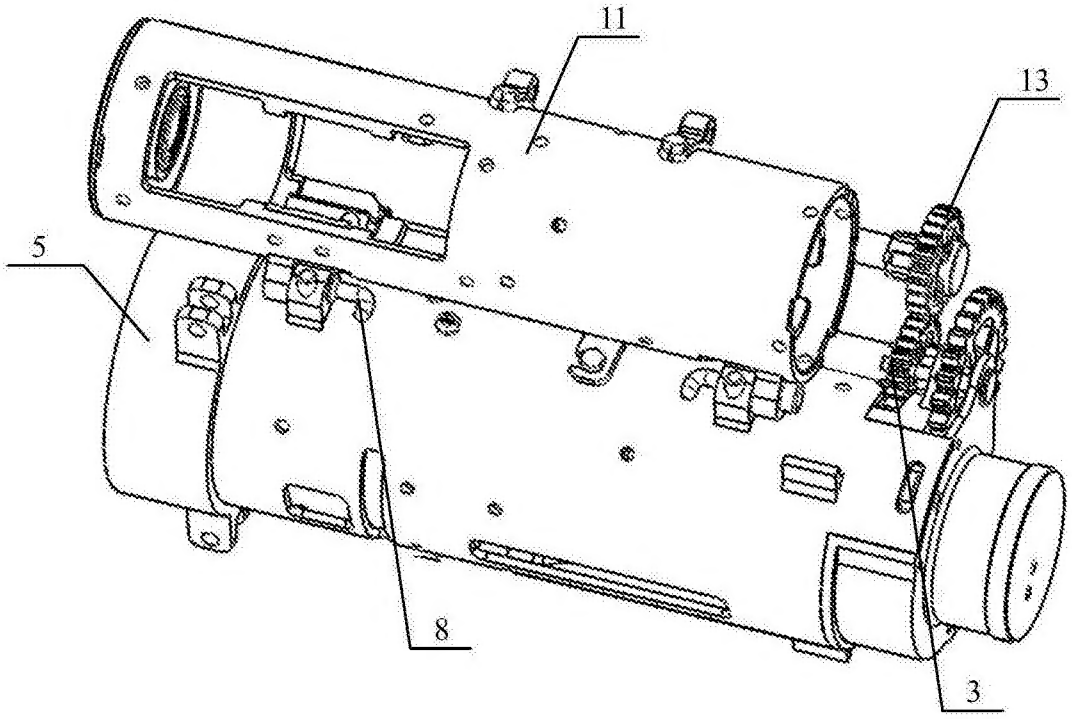


图3

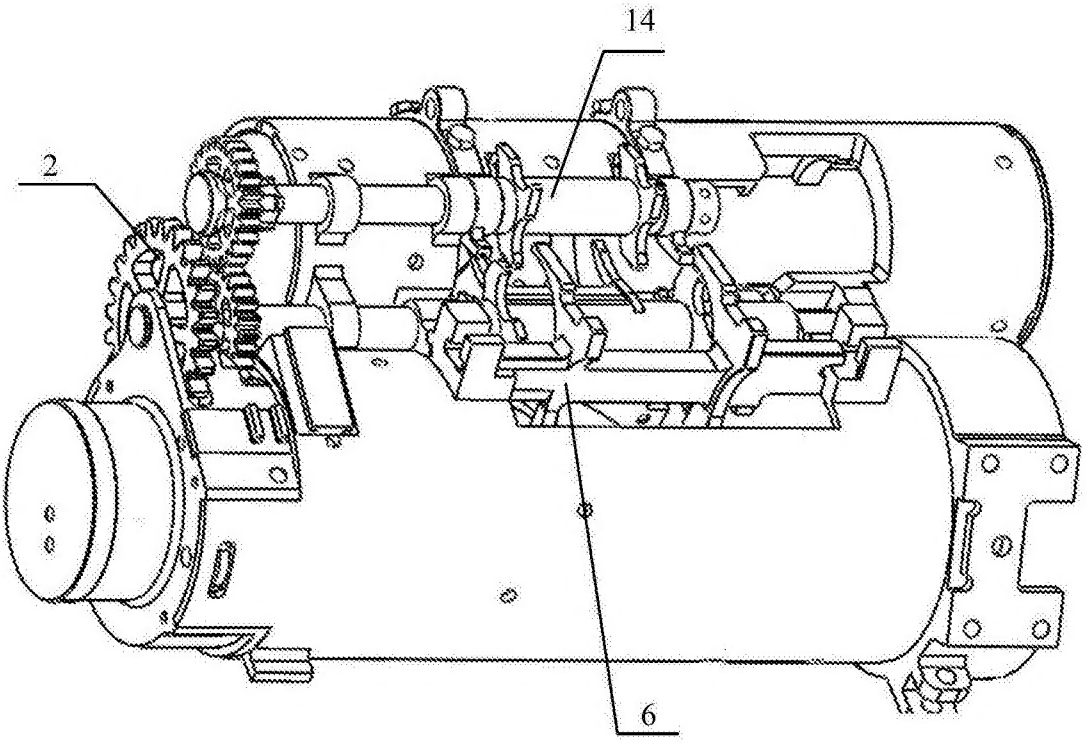


图4

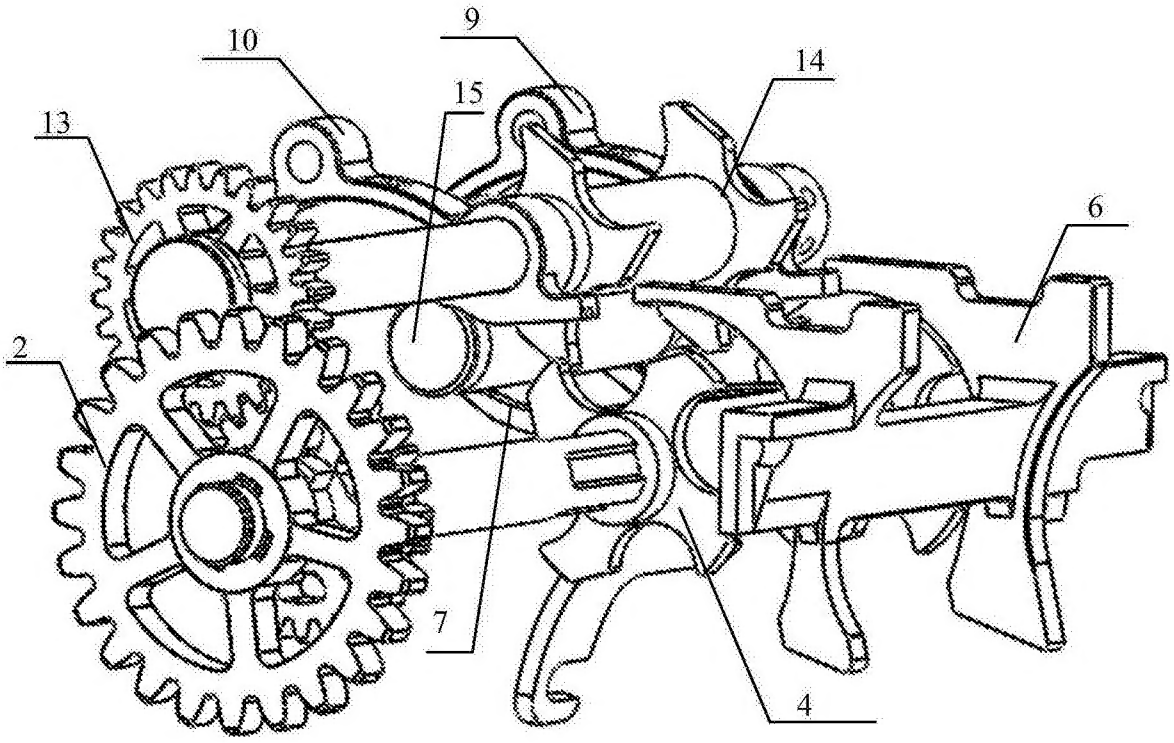


图5

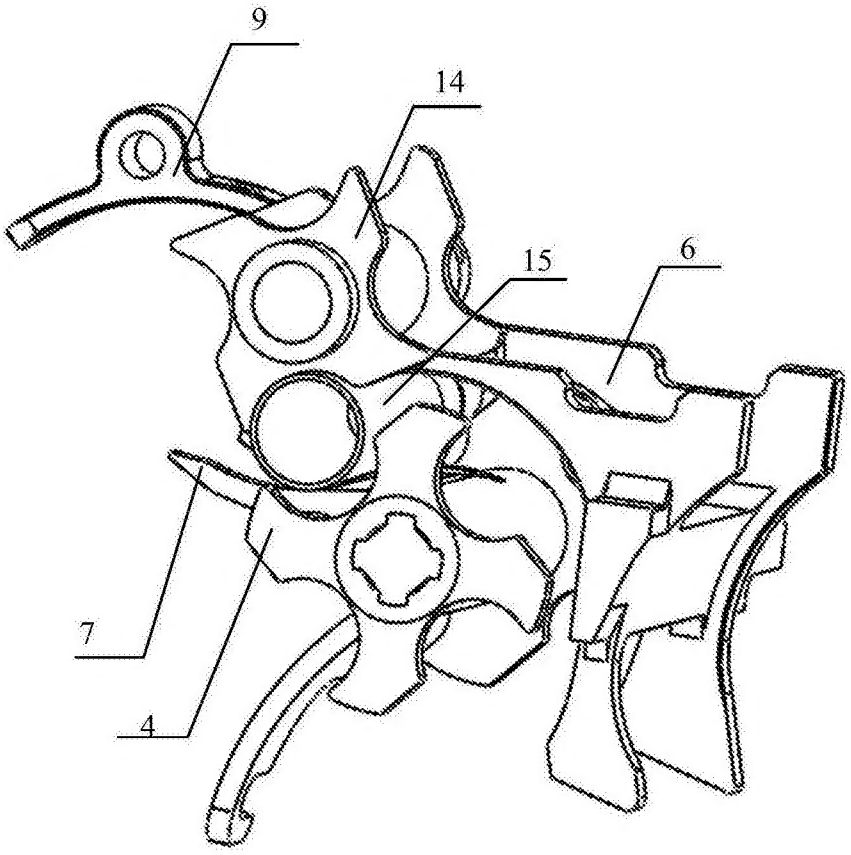


图6

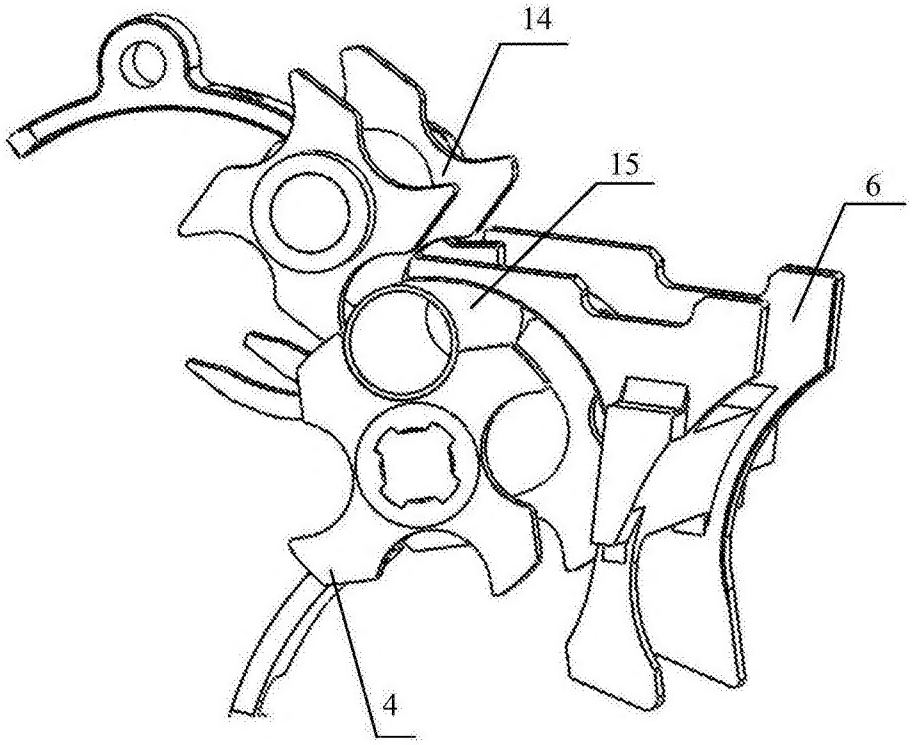


图7